UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1952 N° 116

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE l'Urétérostomie cutanée dans le Traitement de la Tuberculose rénale

THESE

pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement en Décembre 1952

PAR

Roger CAMOU

MEMBRES DU JURY... MM. P. FABRE, *Président.*
SOREL
LHEZ
POULHÈS
Assesseurs.
BAZEX, *suppléant.*

TOULOUSE
IMPRIMERIE TOULOUSAINE
Vve R. LION & Fils
2, Rue Romiguières, 2
1952

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DE
L'URETEROSTOMIE CUTANÉE
dans le Traitement
de la Tuberculose rénale

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

Doyen	MM. LEFEBVRE
Assesseur	SOREL
Doyens honoraires	GORSE, CALVET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. RISPAL	MM. VALLOIS	MM. SERR.
LAFFORGUE	RIBAUT	CLERMONT

PROFESSEURS

Clinique de neurologie et de psychiatrie	MM. RISER
Clinique médicale	TAPIE, MERIEL
Clinique obstétricale	GUILHEM
Physiologie	SOULA
Clinique chirurgicale et du cancer	DUCUING
Physique biologique et médicale	BUGNARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NANTA
Chimie analytique, toxicologie et hygiène industrielle	BRUSTIER
Pathologie générale et médecine expérimentale	SENDRAIL
Clinique chirurgicale et gynécologique	LEFEBVRE
Anatomie	LAZORTHES
Histoire naturelle	DELAS
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL (R.)
Pharmacie	CAUJOLLE
Pathol. interne et clinique des maladies de la tuberculose	MOREL
Bactériologie, hygiène, médecine sociale	ANDRIEU
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	VIRENQUE
Clinique des maladies des voies urinaires	FABRE (P.)
Matière médicale	VINCENT
Hydrologie thérapeutique et climatologie	(N.)
Anatomie pathologique	FABRE (J.)
Clinique oto-rhino-laryngologique et chirurgie	CALVET
Clinique ophtalmologique	CALMETTES
Chimie biologique	VALDIGUIE
Médecine légale et du travail	PLANQUES
Histologie et embryologie	BROUSSY
Médecine sociale	BOUNHOURE
Thérapeutique	GADRAT
Pathologie chirurgicale	GRIMOUD
Clinique odonto-stomatologique	CADENAT
Professeur à titre personnel	BAISSET
Chimie pharmaceutique	BLANC
Sans chaire	M. COULOUMA

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Anatomie	MM. POULHES
Histologie	BIMES
Sciences Naturelles	BOUISSET
Bactériologie	Mme ENJALBERT
Chimie Biologique	MM. POLONOVSKI
Physique Médicale	AUVERGNAT
Pharmacie	COUTURIER
Botanique	Mme DULUCQ-MATHOU
Chimie	RACINE ch. d f.

AGRÉGÉS

Médecine	MM. DARNAUD, GERAUD, DARDENNE, LAPORTE, BAUDOT.	Chirurgie MM. RIEUNAU, DIEULAFE, DAMBRIN (P.)
Ophtalmologie		MM. DEODATI
Physique Médicale		MARQUÉS
Obstétrique		PONTONNIER
O. R. L.		CLAUX
Urologie		LHEZ

COURS COMPLEMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	MM. GUILHEM
Chimie biologique	DOUSTE-BLAZY
Physique pharmaceutique	AUVERGNAT
Dermatologie et syphiligraphie	BAZEX
Législation pharmaceutique	BOUISSET
Tuberculose	MOREL
Chirurgie pulmonaire	DAMBRIN (P.)
Parasitologie	BAUDOT
Cryptogamie	Mme DULUCQ-MATHOU
Hydrologie et Géologie	MM. ASTRE
Anatomie médico-chirurgicale	THOMAS
Pharmacodynamie médecine	BAISSET
Pharmacodynamie pharmacie	CAUJOLLE
Hygiène	LAPORTE
Urologie	LHEZ
Neuro-Chirurgie	LAZORTHES
Mycologie	MORQUER
Psychiatrie	GAYRAL
Physiologie	LAPORTE (Y.)
Histologie	PLANEL
Secrétaire principal de la Faculté	M. ARGILAS

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891)

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1952 N° 116

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE l'Urétérostomie cutanée dans le Traitement de la Tuberculose rénale

THESE

pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement en Décembre 1952

PAR

Roger CAMOU

MEMBRES DU JURY... MM. P. FABRE, *Président.*
SOREL
LHEZ
POULHÈS
BAZEX, *suppléant.*
Assesseurs.

TOULOUSE
IMPRIMERIE TOULOUSAINE
Vve R. LION & Fils
2, Rue Romiguières, 2
1952

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A MA FEMME

En reconnaissance de l'aide qu'elle nous a apporté dans tous les domaines pendant nos longues années d'étude.

A MES DEUX FILS

A MES PARENTS

Faible témoignage de reconnaissance pour les sacrifices qu'ils se sont imposés durant toutes nos études.

Qu'ils trouvent ici l'expression de notre amour filial.

A MA GRAND-MÈRE

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES BEAUX-PARENTS

qui nous ont entouré de leur sollicitude et apporté leur aide en toutes circonstances. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre gratitude et de notre affection.

AUX MIENS ET A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur P. FABRE,

Professeur de Clinique des voies urinaires,

Chevalier de la Légion d'Honneur

qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

En hommage de ma respectueuse reconnaissance.

A NOTRE JURY DE THÈSE

Monsieur le Professeur SOREL,

Professeur de Clinique Médicale Infantile
et de Puériculture,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

En témoignage de mon profond respect et en remerciement pour l'honneur qu'ils nous a fait en acceptant de siéger à notre jury de thèse.

Monsieur le Professeur LHEZ,

Professeur agrégé à la Faculté.

Nous lui exprimons toute notre gratitude pour l'accueil qu'il nous a toujours réservé et le grand honneur qu'il nous a fait de bien vouloir nous guider au cours de ce travail.

Monsieur le Professeur POULHÈS,

Professeur agrégé à la Faculté

En reconnaissance de la bienveillance qu'il a bien voulu nous témoigner au cours de nos études.

Monsieur le Docteur BAZEX,

Hommage de très profond respect.

A Monsieur le Docteur
Alègre de la SOUJEOLE

Chef de Clinique à la Faculté,

à la collaboration duquel nous devons d'avoir mené à bien ce travail.

A TOUS NOS MAITRES ET PROFESSEURS

Introduction

C'est une notion actuellement classique d'insister sur l'importance de la cystite tuberculeuse et de son rôle dans la constitution de l'urétéro-hydronéphrose du rein restant.

Toutefois on a cru pendant longtemps que la mort du rein restant était due à une bilatéralisation de la tuberculose rénale.

Ce n'est que plus tard que l'on s'est aperçu de l'importance de la cystite et de son retentissement sur l'appareil urinaire supérieur et l'on s'est alors préoccupé d'en limiter les effets.

Parmi les nombreux moyens utilisés, l'urétérostomie cutanée, nous a paru mériter à l'occasion de quelques observations recueillies dans le service de clinique urologique de notre maître le Professeur P. Fabre une étude particulière et c'est pourquoi nous en avons fait le sujet de notre travail au cours duquel nous étudierons successivement :

Chapitre I. — Mort du rein restant dans la cystite tuberculeuse.

Chapitre II. — Bilan des lésions.

Chapitre III. — Procédés de sauvegarde du rein restant, Etude technique.

Chapitre IV. — Les quatre observations.

Chapitre V. — Avantages et inconvénients des différentes méthodes de sauvegarde du rein restant.

Chapitre VI. — Indications des différentes techniques opératoires envisagées.

Conclusion.

CHAPITRE PREMIER

Mort du rein restant dans la Cystite Tuberculeuse

L'état de l'appareil urinaire supérieur dans la cystite tuberculeuse va ici retenir tout particulièrement notre attention car il pose pour le malade un pronostic vital.

Cependant avant d'envisager l'état de l'uretère et du rein sus-jacent, il nous faut étudier les lésions vésicales irreversibles provoquées par la cystite tuberculeuse, lésions qui sont à l'origine du rententissement urétéro-pyélo-caliciel.

I. — *Les lésions vésicales.*

Moyens thérapeutiques simples.

Nous nous contenterons de décrire celles qui ont un retentissement direct sur l'appreil urinaire supérieur. En effet, seuls nous intéressent ici les malades dont la cystite a atteint un tel stade qu'elle rend toute vie impossible et retentit dangereusement sur le rein et l'uretère.

Au stade initial de cystite avec ses lésions muqueuses pures, classiques et bien connues puisqu'elles sont d'un accès facile, va succéder l'*atteinte de la couche musculaire;* celle-ci sous-jacente à l'altération muqueuse réagit à son contact et la vessie se contracture. Sa capacité diminue, les mictions se font ainsi plus fréquentes, d'autant que l'infection a hyperesthésié la muqueuse. Il en résulte également des difficultés nouvelles pour l'exploration endoscopique. Cette contracture est visible sur les cystogrammes obtenus par l'urographie. Elle se traduit d'abord par le raccourcissement du rayon de courbure de l'arc vésical correspondant au côté malade (signe de Constantin) ; la vessie est alors devenue asymétrique. Plus tard la contracture est totale et le réservoir vésical n'est plus qu'une cavité régulièrement arrondie, de volume réduit.

A cette contracture purement physiologique à l'origine, le plus souvent réversible, s'adjoint une infiltration de la musculeuse gagnée par l'inflammation de la muqueuse sous-jacente. *Les tuniques sont envahies par la sclérose qui s'étend jusqu'au tissu cellulaire péri-vésical,* leur épaississement est parfois visible sur le cystogramme. La vessie est retractée, effacée derrière la symphyse, toute petite, à paroi épaisse, molle ou rigide; la sclérose la fige dans cet état qui devient ainsi définitif. La capacité en arrive parfois même à devenir virtuelle d'où l'incontinence complète de certains malades parvenus à cette phase ultime. L'état de la périvessie représente probablement aux fins nosologiques, pathogéniques et surtout thérapeutiques la clef de distinction entre la vessie « crispée » et la vessie « scléreuse ». De l'absence ou de la présence d'une carapace péri-musculaire dépend étroite-

ment la possibilité d'expansion du réservoir et les données séméiologiques distinguant l'hypertonie du muscle de son emprisonnement dans une coque scléreuse. La péri-cystite est la règle mais son intensité apparaît très variable. A son degré extrême le péritoine participe au processus inflammatoire. Il est adhérent, raviné d'incisures, hypérémique ou œdémateux, ceci par plages ou sur toute l'étendue de la calotte.

Il est sans doute intéressant de signaler l'importance beaucoup plus grande chez l'homme de cette carapace péri-vésicale qui n'atteint jamais chez la femme une épaisseur et une cohérence aussi grande, ce qui souligne l'influence vraisemblable de la tuberculose vésiculo-prostatique dans l'édification de la gangue péri-vésicale.

Il faut bien savoir que des petits moyens thérapeutiques auront une valeur au stade où les lésions vésicales seront encore réversibles, une fois franchi ce stade ils resteront inopérants et feront perdre au malade un temps sans aucun doute précieux.

La streptomycine est le plus souvent très efficace contre les lésions superficielles n'atteignant que la muqueuse et augmente considérablement l'efficacité de la néphrectomie, faite à temps, sur les lésions vésicales. Nous verrons ainsi, moins que par le passé, les cystites passer à la chronicité et les indications de la dérivation haute se feront donc plus exceptionnelles. Mais, comme le P. A. S., la streptomycine est impuissante contre les cystites invétérées lorsque la vessie est profondément infiltrée, rétractée.

Chirurgicalement on peut opposer à la cystite :

— *l'énervation vésicale*, opération de Richer (voie abdominale), ou de Darget et Thiermann

(voie sacrée), mais alors on n'agit que sur l'élément douleur et encore de façon inconstante et souvent passagère. L'énervation vésicale reste sans sans action sur les grandes pollakiuries qui ne sont plus très douloureuses; elle n'agit pas sur l'incontinence et si l'uretère est dilaté elle ne protège pas le rein. Ce sera donc l'opération idéale pour les cystites très douloureuses sans infiltration vésicale mais alors la streptomycine soulage et guérit habituellement ces malades. Enfin, la sclérose sous-péritonéale qui suit l'énervation vésicale va rendre très difficile et parfois même impossible la libération de l'uretère si la dérivation haute devient nécessaire.

— *la cystostomie*, qu'il faut rejeter car la sonde hypogastrique n'est pas tolérée par de telles vessies;

— *la sonde à demeure*, lorsqu'elle est tolérée, ce qui est rare, surtout chez l'homme. La sonde urétérale à demeure peut permettre le retour à un état voisin de la normale de l'uretère et du bassinet (une malade vit depuis 4 ans avec sa sonde urétérale (J. Cibert). Ce fait reste exceptionnel.

De tous ces moyens seule la streptomycine en tant que thérapeutique préventive pourra par son action sur la cystite à un stade de début éviter l'apparition de la vessie scléreuse et empêcher ainsi le retentissement urétéro-pyélo-caliciel que nous allons maintenant envisager.

2. — *Etat de l'appareil urinaire supérieur dans la tuberculose vésicale.*

Nous étudierons ici conjointement *l'évolution physio-pathologique et anatomo-pathologique de*

l'appareil urinaire supérieur dans la cystite tuberculeuse invétérée.

Nous la décrirons, pour commencer, dans le cas du tuberculeux unilatéral dont la cystite a survécu malgré la néphrectomie ou qui parfois n'est apparue qu'après la néphrectomie.

Une notion fondamentale :

« *Un rein sain au-dessus d'une vessie rétrac-*
« *tée par la tuberculose est un rein générale-*
« *ment voué à la destruction* ».

Les transformations profondes subies par la vessie dans la cystite invétérée conduisent à une dilatation ascendante de l'uretère qui affecte d'abord le segment pelvien, sur lequel elle prédominera dans la suite, puis les segments iliaque et lombaire, pour s'étendre enfin, au réservoir pyélo-caliciel- « *C'est la mort du rein sain par urétéro-hydronéphrose consécutive à la cystite* » (J. Cibert).

L'urétéro-hydronéphrose par cystite résulte des altération de l'uretère terminal par les lésions vésicales; tantôt l'*orifice urétéral se force.* devient béant, et ce sont les contractions de la vessie qui, par la pression développée sur l'urine, dilatent l'uretère de bas en haut; tantôt l'*uretère intramural se rétrécit* et le canal se dilate en amont, comme il le fait toujours au-dessus d'un obstacle au libre écoulement de l'urine.

Ces deux types de lésion urétérale méritent une étude un peu plus détaillée :

a) *Dans l'uretère forcé*, le cystoscope montre un orifice urétéral béant d'un diamètre parfois important, parfaitement arrondi, immobile. Son ouverture devenue progressivement permanente met en communication la cavité vésicale et la lu-

mière urétérale; la barrière protectrice constituée par l'uretère intra-mural a disparu; à chaque contraction de la vessie, l'urine est poussée non plus seulement à travers le col, mais encore vers l'uretère qui se dilate : *c'est le reflux vésico-urétéral*, ou *vésico-rénal*, classique depuis André et Grandineau et étudié par Lepoutre dans son rapport à l'Association Française d'Urologie 1926.

Ce reflux sera aisément mis en évidence à l'endoscopie :

— particules du milieu vésical que l'on voit pénétrer dans l'uretère béant si la tension du liquide se trouve accrue;

— écoulement de ce même liquide par la sonde enfoncée dans l'uretère.

Ce reflux suffit à expliquer :

La douleur rénale qui accompagne la miction ou se produit pendant un lavage vésical ; les poussées fébriles, les frissons qui, parfois, lui font suite; l'huile goménolée des installations vésicales retrouvée dans le bassinet; l'écoulement post-opératoire de l'urine par la plaie lombaire.

La réplétion de l'uretère sur la cystographie est le moyen de mettre en évidence ce processus de dilatation ascendante, localisé d'abord au segment pelvien de l'uretère, elle y garde souvent son maximum, même lorsqu'elle s'est peu à peu propagée d'étage en étage jusqu'au bassinet et aux calices, sous l'influence de la pression que fait régner dans la vessie l'hypertonie de sa musculature.

L'uretère forcé dépend bien en effet des lésions vésicales; il accompagne les cystites importantes et s'observe dans bon nombre d'entre elles. Il résulte de l'action sur la valvule des brusques accès

de tension intra-vésicale que provoque comme dans toute cystite aiguë, la cystite tuberculeuse; et cela, d'autant plus, que le spasme cervical, voire même la sclérose du col, fait obstacle à la poussée urinaire. A cet élément du à l'augmentation de la force de contraction vésicale sur le dispositif d'occlusion du méat urétéral s'ajoute l'altération inflammatoire du méat urétéral par urétérite ascendante.

En résumé donc l'uretère forcé résulte de l'exagération de la force du détrusor sur un uretère terminal altéré par une urétérite d'origine vésicale.

b) *Dans l'atrésie du méat urétéral*, les lésions seront opposées à celle que nous venons de décrire.

L'endoscopie met en évidence l'obstacle. Le méat urétéral souvent long à découvrir, dans une vessie à capacité limitée dont la muqueuse révèle l'importance et l'ancienneté de l'atteinte, présente un aspect pathologique. Il s'ouvre punctiforme et peu mobile, parfois même inerte; ses éjaculations sont rares, difficiles à apercevoir; l'injection d'indigo-carmin donne plus de de netteté à ses constations. Le cathétérisme est laborieux, mais si la sonde franchit le méat, elle évacue une urine en rétention. Habitullement l'orifice urétéral, malgré le nombre de tentatives, le calibre et la forme des sondes, est incathétérisable, souvent même il n'est pas repérable.

Si l'exploration en reste là, le diagnostic de tuberculose du rein sus-jacent découle de l'ensemble de ces constatations, d'autant plus que parfois il est volumineux, siège de douleurs sourdes et constantes, de coliques néphrétriques, point de départ d'hématuries.

L'urographie, elle aussi, est pathologique : l'uretère est dilaté, le pyélogramme est souvent affecté, accusant une altération morphologique et parfois fonctionnelle.

L'état de l'urine recueillie par urétérostomie de même que l'amélioration des épreuves fonctionnelles d'élimination rénale après la dérivation des urines viennent confirmer le fait ci-dessus et permettent de décrire comme complication de la cystite tuberculeuse, sous l'influence des lésions de l'uretère terminal qu'elle entraîne, la transformation urétéro-hydro-néphrotique du rein sain. Ainsi deux états anatomiques opposés, l'uretère forcé et l'uretère atrésié ont-ils la même conséquence : *la mort du rein sain par urétéro-hydronéphrose*, qui implique pour le malade un pronostic des plus sombres si l'évolution n'en est pas entravée à temps par un des procédés de dérivation haute des urines.

CHAPITRE II

Bilan des lésions

Il est alors très important d'établir un bilan précis des lésions de l'appareil urinaire supérieur, bilan qui sera une indication précieuse pour le chirurgien et lui permettra de fixer le choix du procédé à utiliser.

Ce bilan sera double : radiologique et physiologique.

I. — BILAN RADIOLOGIQUE

L'U. I. V. nous permettra de distinguer tous les stades, les différents aspects observés n'étant que des étapes évolutives qui se succèdent :

— dilatation du seul segment pelvien de l'uretère, au-dessus, tout est normal;

— dilatation de la totalité de l'uretère, qui décroit généralement au-delà du pelvis; l'uretère a le plus souvent gardé sa souplesse comme le prouvent les flexuosités de son trajet sur la radiographie;

— dilatation de la totalité des voies excrétrices

et, ici, l'état du parenchyme rénal conditionnera la visibilité des lésions;

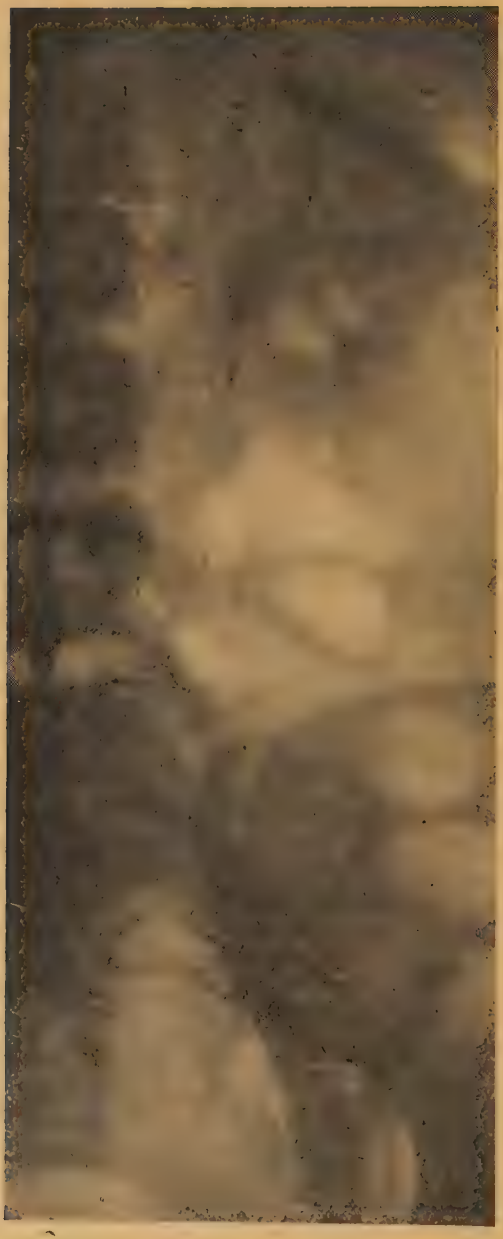
— le parenchyme rénal est sain ou peu atteint, la dilatation urétéro-pyélo-calicielle aisément mise en évidence, les calices peu dilatés et nettement dessinés attesteront alors du bon fonctionnement du rein restant;

— au contraire lorsque la dilatation a atteint son stade ultime, le parenchyme rénal réduit à une mince coque périphérique, de mauvaise qualité, ne nous permettra pas toujours une bonne visibilité de l'appareil urinaire, sa valeur fonctionnelle étant alors atteinte; dans les cas les plus favorables on pourra constater une énorme dilatation urétéro-pyélo-calicielle dont les détails seront toujours moins nets que dans les stades précédents. Ce sera toujours intéressant surtout dans les cas extrêmes et lorsque l'état de l'uretère le permettra de compléter ce bilan dû à l'U.I.V. par une pyélographie par voie ascendante.

II. — BILAN PHYSIOLOGIQUE

Quoiqu'il en soit ce bilan radiologique se doublera toujours pour donner une appréciation complète d'un bilan physiologique : épreuves d'élimination rénale : PSP, constante d'Ambard, dosage de l'urée sanguine, et surtout appréciation per-opératoire de l'état de l'uretère :

a) l'uretère peut-être normal, il a gardé intact ou peu s'en faut son calibre, sa structure, son péristaltisme, ce sont des cas rarissimes;



Madame P..., OBSERVATION N° 2

Cystite tuberculeuse. Dilatation du seul segment pelvien de l'uretère.

Même malade six mois après.
Progression ascendante de la dilatation qui est devenue totale.

b) l'uretère est pathologique : ce sont les cas les plus habituels.

L'altération de l'uretère est alors variable :

— il y a des uretères qui sont plus ou moins dilatés mais ont gardé leur minceur, ils apparaissent distendus par l'urine, bleutés, translucides;

— Il y a des uretères dilatés, principalement dans le segment pelvien, mais qui, surtout dans ce segment, sont épaissis, très vascularisés, sans péri-urétérite, il s'agit alors de la propagation de l'inflammation vésicale à la partie inférieure du canal, mais la lumière de l'uretère est alors uniformément distendue, sans ulcérations de la muqueuse, ni rétrécissements;

— enfin, il y a aussi des uretères tuberculeux, ils sont non seulement distendus, mais leur muqueuse est ulcérée, anfractueuse. Si ces lésions sont localisées à la partie toute inférieure du segment pelvien il ne peut s'agir que de lésions ascendantes, d'origine vésicale, mais si les lésions affectent aussi la partie supérieure du segment pelvien, et, à plus forte raison, l'uretère sus-jacent, elles indiquent l'atteinte tuberculeuse du rein. Ces uretères sont souvent bloqués par une péri-urétérite susceptible d'en empêcher la libération.

Dans chacun de ces cas, outre l'aspect macroscopique de l'uretère, on étudiera la valeur fonctionnelle du canal en recherchant l'état du péristaltisme. La présence ou non de contractions, la rapidité avec laquelle on les obtient sont autant d'éléments importants propres à compléter ce bilan et à déclencher le choix du procédé qui vien-

dra interrompre la marche inéluctable de l'urétéro-hydronéphose.

III. — APPRÉCIATION DE L'ÉTAT GÉNÉRAL

En effet, à l'altération de l'état général qu'entraînent les souffrances, l'absence de repos et les complications de la cystite s'ajoute l'*insuffisance rénale :* la soif, la perte de l'appétit, l'asthénie, l'amaigrissement, l'anémie font peu à peu leur apparition et l'état se trouve souvent encore aggravé par les *poussées fébriles de l'infection ascendante.*

Il convient cependant de noter que ces altérations de l'état général ne sont souvent que passagères et régressent rapidement si le traitement est bien conduit et précocément appliqué. Il faudra savoir distinguer ces poussées d'insuffisance rénale réversibles de l'hyperazotémie définitive, stade ultime de l'évolution de l'urétéro-hydronéphrose.

« Ainsi *meurent d'urémie* les tuberculeux ré-
« naux unilatéraux lorsqu'après la néphrectomie
« persiste la cystite ou lorsque, plus exceptionnel-
« lement, les troubles vésicaux ayant disparu, l'ori-
« fice urétéral du rein sain a été définitivement
« obstrué ou forcé. Cette évolution est toujours
« lente : elle se fait en plusieurs années. La sur-
« veillance urographique des malades en montre
« la progression régulière et implacable » (J. Cibert).

Toutefois, il convient de signaler que la mort du rein sain au-dessus de la vessie tuberculeuse n'est pas constante. Il y a des malades qui, malgré une cystite invétérée, gardent un uretère normal et un rein sans défauts, malgré une rétraction vésicale

considérable ; certains, même, ayant la dilatation urérétérale surprise par l'U.I.V., voyaient cette dilatation ne pas s'aggraver avec les années et parfois même régresser quelque peu. Mais ce n'est pas là la règle, c'est l'exception.

Il sera question maintenant pour être complet des cystites survivant à la néphrectomie mais avec atteinte tuberculeuse du rein restant. Si ce paragraphe n'entre pas tout à fait dans le cadre tracé par notre tête de chapitre, nous croyons cependant devoir en parler malgré tout, d'une façon évidemment plus brève, car c'est là aussi une des indications des procédés de dérivation haute. Dans ce cas plus fatalement que dans le précédent, l'évolution du rein restant se fait vers la destruction. Elle résulte à la fois des lésions de l'uretère terminal consécutive à la cystite et de l'extension des lésions tuberculeuses du parenchume rénal.

***

Toutes ces considérations montrent que, dans le traitement de la cystite invétérée, le chirurgien a deux buts à poursuivre :

— Supprimer douleurs, pollakiurie, dysurie et incontinence ;

— Préserver la vie menacée, dans la plupart des cas, par la destruction rénale.

La dérivation haute mettra fin à l'infirmité vésicale, et pourra protéger l'existence en mettant un terme aux effets nocifs de la cystite sur le rein. Elle n'atteindra ce dernier but que si elle est faite assez tôt pour que les lésions parenchymateuses rénales d'origine mécanique puissent régresser ou se stabiliser ; et n'y parviendra que si la tuberculose a respecté la glande ; sinon, la tuberculose en

poursuivra la destruction, mais, par la dérivation qui supprime un des facteurs de la mort rénale, la vie se trouvera prolongée.

C'est dire toute la nécessité et l'importance qu'il y a à suivre les néphrectomisés dont la cystite persiste, même peu importante et la nécessité de traiter constamment cette cystite à un stade où les lésions sont encore réversibles.

Cette surveillance ne peut s'exercer que par l'U.I.V. qu'il faut répéter périodiquement pour imposer l'intervention, lorsque la menace rénale semble devoir être définitive et avant qu'elle ne soit allée trop loin. « Et c'est l'intérêt de la connaissance de la mort du rein sain par cystite, puisqu'à ceux qui possèdent cette notion, est donné un moyen capable de la retarder ou de l'éviter, alors qu'autrefois on abandonnait ces malades à leur sort, considérant que lorsque l'urémie apparaît, elle signifie tuberculisation du rein restant, cette tuberculisation est fréquente et contre elle nous ne pouvons rien, mais elle n'est pas constante. » (J. CIBERT.)

CHAPITRE III

Etude des procédés de sauvegarde du rein restant - Technique

I. — DÉRIVATION HAUTE DES URINES

Ces procédés sont au nombre de trois :

1. — *La néphrostomie.*
2. — *L'urétérostomie cutanée.*
3. — *L'implantation urétéro-sigmoïdienne.*

Les deux premières opérations réalisent une dérivation externe.

La troisième une dérivation interne.

La néphrostomie :

Elle consiste à ouvrir le bassinet à travers le rein (c'est une pyélostomie trans-rénale) et à créer ainsi une fistule rénale cutanée (Albaran).

Il est facile d'atteindre bassinet et calices par une incision même limitée du parenchyme lorsqu'ils sont en rétention; dans le cas contraire, c'est difficile sans une incision étendue du rein.

La brèche rénale qui se fait à cheval sur le tiers moyen et le tiers inférieur du bord converxe, un peu en arrière de lui, sur la ligne dite « ex-

sangue » doit être aussi limitée que possible, afin de réduire au minimum la zone de nécrose et respecter au mieux la valeur du parenchyme, surtout s'il est déjà lésé.

Pour que la sonde joue efficacement son rôle de dérivation, il faut compléter l'opération en interrompant la continuité de l'uretère, sinon l'urine continuera à s'évacuer par la vessie et les douleurs vésicales persisteront. La simple ligature ne suffit pas, il faut *sectionner l'uretère et le lier.*

Le malade est ultérieurement muni d'un appareil collecteur.

L'urétérostomie cutanée :

Exécutée pour la première fois par Le Dentu dans un cas de cancer (1889), elle semble avoir été appliquée au traitement de la tuberculose vésicale par Rosving (double urétérostomie chez un bilatéral, 1919) puis par Casper (chez un néphrectomisé 1912), son intérêt ne s'est manifesté qu'à la suite des travaux de Papin (1921).

Pour des raisons de commodité d'appareillage et pour faciliter au malade les soins qu'il pourra se donner lui-même, le siège de l'implantation est la région *iliaque*, depuis Legueu et Papin.

Il est utile de sectionner l'uretère près de la vessie, au croisement du déférent chez l'homme, des vaisseaux utérins chez la femme, au-delà même si la péricystite le permet.

L'uretère est amené à la paroi sans coudure et sans libération étendue afin de ne pas compromettre sa vascularisation; il ne doit pas être enserré non plus au cours de la traversée pariétale (débrider l'aponévrose du grand oblique).

S'il a pu être sectionné loin, c'est-à-dire près de

la vessie, le moignon extériorisé sort de 6 à 8 centimètres au-delà de la peau. Dans les jours ou les semaines qui suivront, ce moignon peut se sphacéler, c'est le cas lorsque la paroi urétérale est mince, membraneuse; mais lorsqu'il est épaissi par urétérite, le plus souvent il survit grâce à son abondante vascularisation, mais se rétracte et peut s'épidermiser, parfois il reste saillant de un ou deux centimètres, mais parfois aussi le nouveau méat se trouve être situé sur le plan de la peau.

Les malades sont appareillés. Deux sortes d'appareillage sont possibles :

a) *l'appareillage avec une sonde* de calibre approprié à celui de l'uretère. Habituellement celui-ci admet une sonde urétérale de 16 à 24 (caoutchouc ou matière plastique) ; elle sera à bout coupé et à extrémité multiperforée, si possible graduée (type sonde de Gouverneur).

La sonde est poussée jusqu'au bassinet afin que soit obtenu un bon drainage (vérification radiographique). Elle recueille l'urine dans une poche collectrice; elle est changée tous les huit à quinze jours selon l'épaisseur de l'urine, plus souvent si elle s'oblitère, si le rein devient douloureux ou s'il y a des poussées fébriles.

b) *l'appareillage sans sonde*, avec cupule formant ventouse autour du méat urétéral. Par ce moyen sont évités les pansements et changements de sonde; mais il est bon que le malade passe de temps en temps une bougie pour éviter que le méat urétéral ne se rétrécisse.

L'implantation urétéro-sigmoïdienne :

Utilisée par Chaput, le premier, dans la tuberculose en 1904, il perdit très vite son malade d'anu-

rie. Il faut aussi signaler la tentative de Villard, à Lyon, d'ailleurs suivie d'un décès dans les 36 heures. Ensuite Legueu rapporte dans la Thèse de Di Chiara (1911), un résultat de 3 ans et deux décès au bout de deux ans. L'opéré d'Oppel et celui de Casati ont succombé rapidement.

Malgré l'extension que connut plus tard l'urétéro-entérostomie à la suite des travaux des Russes et des Américains (Mirotvortzeff, Coffey), les applications de la méthode au traitement de la tuberculose vésicale sont restées l'exception : Papin en 1925, n'en rassemble que 8 cas, y compris ceux cités plus haut.

En 1939, au Congrès international d'urologie, Gouverneur, tout au début de son rapport sur les transplantations de l'uretère, écrit que « l'affection « qui a constitué longtemps l'indication de choix « de l'urétérostomie cutanée, la tuberculose vési- « cale incurable après néphrectomie, a été traitée « avec succès par l'urétéro-entérostomie ». Mais son travail si riche en documents, ne fait pas d'autre allusion à la tuberculose vésicale et il ne dit pas les résultats.

La technique est celle établie par Coffey, la seule qui se soit dégagée parmi les nombreux procédés utilisés. Elle consiste dans l'implantation de l'uretère (dans le cas de cystite persistante après néphrectomie) ou des uretères (tuberculose bilatérale) dans le sigmoïde.

L'uretère découvert par laparotomie est sectionné très bas dans le pelvis. Il est implanté tangentiellement dans la paroi intestinale après qu'on lui ait créé un trajet sous-muqueux de quelques centimètres; c'est le Coffey I. Lorsqu'on implante les 2 urétères dans le même temps (ce qui aggrave

l'opération), ou lorsqu'on implante l'uretère d'un rein unique, il faut laisser dans l'uretère une son de qui, sortant par l'anus, permettra à l'urine de s'écouler malgré l'œdème que présente l'implantation des premiers jours et d'éviter l'anurie c'est le Coffey II, qui semble dans l'indication qui nous occupe dans ce travail, présenter une plus grande sécurité chez ces malades qui ne peuvent compter que sur le rein dont on implante l'uretère.

La sonde ressortira à l'extérieur, au travers d'un tube de caoutchouc rigide poussé par l'anus dans le rectum et le sigmoïde jusqu'au niveau de l'implantation; une fois la muqueuse intestinale ouverte, il est facile de faire pénétrer la sonde dans le tube dont l'extrémité supérieure est amenée au contact de la brèche colique. La sonde est enlevée vers le douzième jour ainsi que le tube de caoutchouc. Lorsque la sondè urétérale est abandonnée dans le rectum sans tube pour l'engainer et la conduire à l'extérieur, elle peut être oblitérée par des matières, longue à expulser, difficile à extraire.

Il est indispensable que le fonctionnement de cette sonde soit parfait au cours des premiers jours; son oblitération conduit à des poussées de pyélonéphrites sérieuses dans l'immédiat et souvent graves pour l'avenir. Aussi faut-il qu'elle soit de fort calibre (matière plastique), sans toutefois distendre l'uretère. Il ne faut pas qu'elle soit poussée trop haut dans le bassinet de peur qu'elle ne blesse le parachyme, car le saignement qui en résulte entraverait l'écoulement de l'urine. Cette sonde doit rester libre, elle doit pouvoir être retirée vers le 4ème ou le 5ème jour si elle s'oblitère; or, la ligature de la sonde sur l'uretère tient encore à cette époque; il faut la proscrire. Le bon fonc-

tionnement de la sonde nécessite aussi une forte diurèse ; le meilleur diurétique est le sérum sulfaté sodique, administré lentement en perfusion veineuse continue.

« Pour l'anastomose de l'uretère il faut éviter « de l'enfouir sous un trop long tunnel séro-mus- « culaire; 3 cm. suffisent; moins c'est le risque « d'une rétraction et d'une péritonite; plus, c'est « celui d'une compression ». (J. Cibert).

Il est bien évident que l'intervention ne doit être exécutée qu'après une préparation méticuleuse de l'intestin qu'il faut amener à l'état de vacuité le plus complet possible (purgation, lavement, puis huit jours d'alimentation légère avec nouvelle purgation, lavements) ; enfin les sulfamides et les antibiotiques ont contribué puissamment à la sécurité plus grande des opérations actuelles, en assurant en plus de la vacuité de l'intestin sa désinfection parfaite.

Actuellement en dehors de cette technique d'implantation urétéro-sigmoïdienne, de nombreux auteurs ont décrit des procédés personnels d'implantation de technique excellente, mais parfois un peu complexe dont seuls les auteurs ont une expérience suffisante.

Nous décrirons cependant rapidement les techniques d'implantation directe qui nous ont paru dignes d'intérêt. Ces techniques conviennent aux urétères dilatés mais souples, à ceux qui ne peuvent cheminer dans un tunnel extra-muqueux sans risque de sténose.

Cabot, R. Nesbit, Cordonnier, A. Dufour, etc... ont donné des descriptions excellentes de ce procédé qui consiste soit en une anastomose directe muco-muqueuse à connexion circulaire (Cordonnier)

ou elliptique (Nesbit) ; soit en une protusion de l'uretère dans l'intestin.

II. — CYSTO-ENTÉRO-PLASTIES.

Nous devons maintenant après avoir étudié les procédés de dérivation haute des urines réserver une place aux cysto-entéro-plasties qui représentent un moyen satisfaisant de sauvegarde du rein restant dans la tuberculose rénale.

Nous envisagerons après un bref historique, les divers procédés. Von Mickulicz, le premier, réalisa en 1898, une cysto-intestino-plastie chez l'homme. Depuis des expériences, faites chez l'animal, ont prouvé que si l'implantation de l'uretère dans le jéjunum aboutissait constamment à la mort de l'animal, par contre, l'anastomose entre la vessie et le colon ou le grêle, était licite puisque l'urée sanguine restait immuable et que l'animal pouvait survivre indéfiniment.

Aussi depuis Von Mickulicz l'opération a-t-elle répetée plusieurs fois et, K. Scheele, en 1941 pouvait dans sa monographie faire état de 20 observations. Depuis cette date quelques observations isolées sont venues témoigner que l'idée n'était point morte et que son exécution n'était plus œuvre exclusive des urologues allemands.

1. *Nous ferons précéder l'étude technique pure du procédé opératoire de quelques considérations générales.*

a) *Choix préférentiel du grêle ou du colon ? Du colon gauche ou du colon droit ?*

Les multiples expériences entreprises ne per-

mettent pas de façon catégorique de répudier l'emploi d'un quelconque segment de l'intestin à partir de l'iléon.

Le colon procure l'avantage d'une plus grande capacité. *Le colon gauche* joint à une immédiate proximité l'avantage de sa mobilité et de sa bonne longueur habituelle donc à priori il représente le segment intestinal le plus facile à déployer et à fixer sur la vessie.

Mais d'après R. Couvelaire, le rétablissement de la continuité colon gauche-rectum est difficile à réaliser et présente une grande insécurité ce qui lui fait abandonner ce segment intestinal. Il est certain que la chirurgie du colon gauche comporte des dangers certains, cependant les interventions pratiquées dans le service de clinique urologique par notre maître le Professeur P. Fabre ont montré que ces dangers peuvent être bien réduits.

En effet, bien que l'anastomose latéro-terminale entre le colon gauche et le rectum soit délicate en raison de la fragilité des tuniques, de l'absence de péritoine, et de l'obligation de la pratiquer au fond du pelvis, il considère que le sigmoïde reste le segment intestinal de choix car, naturellement dévolu au rôle de réservoir, il n'y aura pas à son niveau de résorption des urines, ce que nous ne pouvons affirmer absolument au niveau des autres segments intestinaux : colon droit ou iléon.

Le colon droit a été, lui aussi, utilisé, en raison de sa mobilisation facile, tant le décollement pariétal est aisé, et de la sécurité qu'assure l'iléo-transversostomie pour rétablir la continuité du transit intestinal.

L'iléon, enfin, présente de gros avantages, bien que sa capacité soit moindre, car il est simple d'en

préparer la longueur désirable puis de rétablir ensuite sa continuité en toute sécurité.

b) *Opération en un ou deux temps ?*

Avec K. Scheele, nous pensons que la scission du temps d'anastomose vésico-intestinale, n'est pas souhaitable, car entre les deux temps les organes perdent de l'étoffe et que des adhérences multiples compliquent les manœuvres.

Nous pensons que seule la néphrostomie peut être envisagée comme un premier temps car elle constitue alors une soupape de sécurité chaque fois que le rein est distendu.

c) *Anastomose urétéro-sigmoïdienne :*

Nous pensons celle-ci indispensable, car il est insuffisant pour protéger le rein sus-jacent d'adjoindre à la « petite vessie scléreuse » une grande néo-vessie. Ce serait laisser en place la cause même de l'urétéro-hydronéphrose et courir le risque de voir celle-ci continuer son évolution après l'intervention. Pour atteindre le but proposé : Protection du rein restant, il faut donc lever l'obstacle en abouchant l'uretère dans l'anse sigmoïdienne isolée.

C'est pourquoi, en raison de ces considérations générales, nous ne décrirons ici que la technique des cysto-urétéro-sigmoïdo-plasties que nous allons maintenant aborder.

2. — *Etude technique des cysto-urétéro-sigmoïdo-plasties :* dont voici les temps principaux :

1^er^ *temps :* incision médiane sous-ombilicale ; décollement du péritoine jusqu'aux faces latérales du pelvis. Ouverture du péritoine par une incision transversale très près de la vessie, ceci a

pour but de permettre plus aisément la péritonisation future.

2e *temps* : Découverte des uretères depuis le Détroit Supérieur jusqu'à la vessie. Section des uretères au ras de la vessie.

3e *temps* : Préparation du sigmoïde, on étudie sa vascularisation et celle de son méso par transparence afin de permettre la résection de la plus longue portion possible en fonction de la vascularisation qu'il est essentiel de respecter. Cela sera aisé si le sigmoïde est long et si son méso est long. Cette condition optima ne se trouvant pas réalisée chez tous les humains, il faudra, si le sigmoïde est trop court ou prête insuffisamment, procéder au décollement colo-pariétal afin d'abaisser toute la longueur utile de colon descendant.

Clampage et résection : les deux extrêmités de la portion de sigmoïde isolée sont suturées en trois plans (deux au catgut, un au fil de lin) ; la portion réséquée est mise à l'abri au fond du pelvis sur des compresses imbibées de sérum physiologique.

4e *temps* : Anastomose sigmoïdo-rectale. Obturation du bout inférieur du sigmoïde toujours par une suture en trois plans comme précédemment. Ouverture latérale du sigmoïde sur une longueur correspondant au calibre rectal. Anastomose latéro-terminale entre sigmoïde et rectum par une suture en trois plans.

5e *temps* : Anastomose urétéro-sigmoïdienne dans l'anse isolée par implantation directe sur sonde.

6e *temps* : Anastomose de l'anse isolée au dome vésical en ayant bien soin de réaliser une bouche vésico-sigmoïdienne large par incision transver-

sale sur le dome vésical (bouche de 4 à 5 cm. au moins). Suture en trois plans : muco-muqueux, musculo-fibreux, et séro-séreux. Exclusion de la vessie et de l'anse anastomosée de la grande cavité péritonéale en abaissant le péritoine antérieur derrière la vessie.

III. — OPERATION DE PUIGVERT-GORRO (BARCELONE).

Nous la plaçons volontairement à la fin car elle est la plus récente. Puigvert a démontré que les résections d'un segment de l'uretère pelvien suivies soit d'une suture bout à bout, soit d'un abaissement urétéral avec abouchement vésical peuvent être suivies d'une excellente excrétion urétérale. Ces interventions peuvent trouver dans le sujet que nous traitons leurs indications mais à la seule condition que la dilatation urétérale ne soit due qu'à une sténose courte et basse sans cystite diffuse. En effet, réaboucher un uretère dans une vessie scléreuse serait préparer pour un avenir très proche une nouvelle sténose urétérale.

*
**

Si nous n'avons pas parlé des avantages et inconvénients de ces différentes techniques chirurgicales : procédés de dérivation haute des urines d'une part, cysto-intestino-plasties d'autre part, nous bornant dans ce chapitre à l'exposé de la technique proprement dite, c'est que nous envisageons de le faire dans un prochain chapitre afin de pouvoir les comparer aux résultats obtenus sur les opérés ayant subi une urétérostomie cutanée iliaque dont nous allons maintenant vous rapporter les observations.

CHAPITRE IV

Les quatre observations

OBSERVATION N. 1

Monsieur B... Jean, âgé de 50 ans, est hospitalisé le 10 janvier 1949. Néphrectomie gauche en 1944 pour tuberculose rénale. Depuis apparition progressive d'une pollakiurie intense diurne et nocturne, avec polyurie, hématuries totales importantes et d'une urétéro-hydronéphrose du rein restant.

Examen : Etat général mauvais ; signes pulmonaires d'emphysème et de bronchite chronique.

Pas de prostatite, pas de vésiculite, mais noyaux épididymaires nombreux et volumineux.

Urée : 0,40.

Urines : louches, cellules épithéliales, globules blancs en abondance, colibacilles.

Urographie : grosse dilatation des calices et du bassinet, uretère mal imprégné très dilaté lui aussi.

Après un bref séjour chez lui revient car son état général c'est aggravé : vomissements, pâleur, sécheresse de la bouche, anorexie. Troubles de la

vision. Donc signes d'urémie avec un taux d'urée pratiquement inchangé : 0,50.

Le 28-2-1949 : Urétérostomie cutanée iliaque (Pr. Fabre et Dr Lhez), libération de l'uretère droit de la région lombaire jusqu'à la vessie, section basse, abouchement à la peau avec manchon cutané.

Suites opératoires immédiates : bonnes, bon fonctionnement de la sonde.

Urée sanguine : 0,50. Urines : claires.

Le 2-5-1949 : Douleurs lombaires droites, nausées, soif. Sonde qui ne donne presque plus, changement de sonde qui libère un flot de pus.

Urée sanguine : 1,05 g.

Le 16-7-1949 : Quitte le service. Bon état général. Sonde fonctionne normalement.

Urée : 0,80.

Le 21-3-1951 : Revient pour bilan.

Urines : troubles. Urée : 0,70. U.I.V. inchangée.

Le 7-4-1951 : Urée : 0,65. U.I.V. : pas de modifications, état stationnaire de l'urétéro-hydronéphrose. Quitte le service.

Remarquable stabilisation chez un sujet ayant un parenchyme rénal pratiquement inexistant comme le prouve la chute lente de l'urée sanguine après une poussée de pyélonéphrite.

Avril 1952 : Urée 0,80. Etat général satisfaisant Sonde très bien tolérée, changement de sonde aisément effectué.

OBSERVATION N. 2

Madame P... (Dr Lhez). Avait présenté en 1933 des hématuries et des signes de cystite.

De 1933 *à* 1944, aggravation progressive de la cystite qui aboutit à l'incontinence des urines. Etat général satisfaisant malgré une absence presque complète de traitement.

En 1945. Examen : Constatation d'une pyurie à B.K. Tuberculose rénale droite ulcéro-caséuse avec rein gauche normal. Voies excrétrices gauches normales. Néphrectomie droite.

En 1946 : Persistance de la cystite avec incontinence. Pyurie, sans B.K., mais : fièvre et altération de l'état général. Rein gauche douloureux.

U.I.V. bonne sécrétion gauche, dilatation de l'uretère pelvien ; uretère lombaire et bassinet normaux.

Six mois plus tard : dilatation totale des voies excrétrices. Refus de toute intervention.

En 1949 : Etat général grave, fièvre persistante, amaigrissement, vomissements, douleur rénale gauche continuelle.

Urée : 0,60. Pyurie mais pas de B.K.

Traitement : streptomycine deux fois 20 gr. amène une amélioration légère.

Juin 1949 : Urétérostomie cutanée iliaque. Uretère très dilaté avec sclérose pariétale moyenne.

Suites opératoires : simples.

Revue régulièrement en 1950, 1951 et 1952.

Etat général excellent. A repris 10 kg.

Ne souffre plus.

Pyurie légère. Urée 0,30.

Appareillage bien toléré.

OBSERVATION N. 3

Monsieur L... Joseph, âgé de 41 ans, entre dans le service d'urologie, Hôpital de La Grave, le 1er février 1951.

Mars 1941 : Hématuries spontanées, indolores.
Légère hyperthermie : 37°8.
Présence de B.K. dans les urines.
Tuberculose unilatérale gauche. Néphrectomie.
Suites opératoires bonnes, reprise du travail.

1942 : Apparition de douleurs rénales, quelques hématuries. Les hématuries cessent mais apparition progressive d'une pollakiurie diurne et nocturne (8 à 10 fois).

1950 : Traitement de la cystite par : streptomycine + P.A.S.

1951 : Pollakiurie qui persiste.
Urines troubles légèrement sanglantes.
Examen : 2 à 3 petits noyaux de la queue de l'épididime gauche, pas de prostatite, pas de vésiculite. Fosse lombaire droite douloureuse mais libre.
Urée sanguine : 0,80. Urines : pas de B.K. Colibacilles.
Urographie : grosse dilatation urétéro-pyélocalicielle, pas de retard à l'élimination. Vessie pas visible, le malade ayant été obligé d'uriner en cours d'examen.

Le 13-2-1951 : Urétérostomie cutanée iliaque.
Uretère très dilaté, fixé à la peau par quatre fils de lin, paroi au catgut et au crin.
Suite opératoires immédiates : bonnes mais urines troubles, présence de colibacilles.

Sonde changée pour une plus grosse et pyélographie rétrograde pour rechercher les points déclives du bassinet.

Episode fébrile d'origine pulmonaire qui rétrocède rapidement par les antibiotiques.

Sort le 17-4-1951 : Urée sangguine : 0,48.

Bon état généal.

Le 1-8-1951 : Revient pour bilan.

Bon état général, sonde changée aisément tous les 15 jours.

Urines légèrement troubles. Urée sanguine, 0,53. Urographie : Bonne sécrétion, bonne imprégnation des calices mais persistance d'un certain degré d'hydronéphrose.

Le 23-11-1951 : Bon état général, nette amélioration de la pollakiurie qui n'a pas réapparu.

Urée sanguine 0,53. Urines troubles.

Urographie : inchangée par rapport au précédent examen.

Le 3-6-1952 : Urée sanguine 0,53. Urines troubles : streptocoques, staphylocoques.

Urographie : il persiste toujours un certain état d'hydronéphrose. Appareillage satisfaisant pour le malade.

OBSERVATION N. 4

Monsieur L... Célestin, âgé de 40 ans, est hospitalisé le 12 mars 1951. Service d'urologie. Hôpital de La Grave.

En 1941 : Néphrectomie gauche pour tuberculose rénale unilatérale. Persistance d'une cystite tu-

berculeuse légère extériorisée uniquement par de la pollakiurie diurne et nocturne.

Reprise du travail.

En 1948 : Aggravation de la cystite et apparition de brûlures à la miction, d'hématuries intermittentes et capricieuses, d'une pyurie intermittente elle aussi. En outre : crises de coliques néphrétiques. Atteinte de l'état général : asthénie T° 38°, anorexie, sueurs nocturnes.

Février 1951 : Hématurie très importante, urines troubles avec pus et caillots, malgré un traitement médical institué persistance des sympto. mes. Apparition en outre d'une incontinence et altération de l'état général.

Examen : fosse lombaire droite très douloureuse à la palpation, mais libre. Induration épididymaire droite de petit volume. Déférent gauche moniliforme et induré. Pas de prostatite. Pas de vésiculite. Urée sanguine : 0,62. Urines : colibacilles, entérocoques.

Radiographie pulmonaire : normale.

Urographie : vessie petite calcifiée.

Sécrétion rénale retardée avec dilatation urétéro-pyelo-calicielle.

Pas d'images de cavernes annexées aux calices

Conclusion : Urétéro-hydronéphrose par petite vessie.

29 *mars* 1951 : Urétérostomie cutanée iliaque.

Uretère dilaté sans péri-urétérite marquée, translucide. Section de l'uretère et abouchement à la peau, fixation par deux points de catgut à l'aponévrose du grand oblique.

Suites opératoires immédiates : bonnes, quelques clochers d'hyperthermie due à la sonde

placée trop haut. Après remise en bonne place de la sonde amélioration rapide de l'état général. Sonde changée aisément tous les huit jours par le malade lui-même.

Sort le 5 mai 1951 en parfait état.

4 *janvier* 1952 : Quelques hématuries avec pyuries. Bon état général.

Urographie : très bonne secrétion du rein restant, récupération complète de la tonicité des voies excrétrices. Calices de morphologie normale. Donc au point de vue radiologique amélioration remarquable.

Urée sanguine : 0,46. Urines : streptocoques, stophylocoques.

Traitement par l'auréomycine qui clarifie rapidement les urines. Tolérance parfaite de la sonde.

CHAPITRE V

Avantages et inconvénients des différentes méthodes de sauvegarde du rein restant

---

I. — Procédés de Dérivation Haute

1. — *La Néphrostomie*

C'est de tous les procédés envisagés celui qui est, au point de vue opératoire, le plus simple et le plus bénin. Mais, comparée à l'urétérostomie, la néphrostomie constitue un mode de dérivation externe beaucoup plus désagréable pour le malade qui ne peut effectuer lui-même les changements de sonde et ceux-ci, même pour des mains chirurgicales, sont parfois difficiles ; souvent, la sonde n'est pas remise en bonne place et il peut y avoir lieu de réintervenir.

Certains pensent que la néphrostomie est préférable aux autres types de dérivation en ce qu'elle peut constituer une dérivation temporaire susceptible d'être supprimée plus tard, une fois que la vessie, ainsi mise au repos, est revenue à un état

plus normal. C'est, croyons-nous, une illusion car, lorsque l'indication de recourir à la dérivation haute de l'urine existe vraiment, les lésions vésicales sont alors déjà irréversibles. Pour les vessies récupérables il y a autre chose à faire.

Faite avec le souci de ménager la substance rénale, elle ne serait cependant pas une opération très mutilante pour le parenchyme qu'il est capital de sauvegarder au plus haut point, surtout lorsque le rein est unique. Mais Marion n'est pas de cet avis et lui reproche d'altérer le rein, la transformation scléro-lipomateuse étant à craindre.

2. — *L'Uretérostomie Cutanée*

C'est une opération facile, elle a donc peu de gravité en elle-même mais comme la néphrostomie, c'est un procédé de dérivation externe qui réalise par conséquent une véritable infirmité définitive pour le malade.

Les suites opératoires sont actuellement bien améliorées par la streptomycine qui permet des cicatrisations per-primam et définitives supprimant d'une façon presque totale la suppuration de la plaie contaminée par l'uretère et les fistules qui provenaient du moignon vésical de l'uretère.

Les antibiotiques permettent de même de combattre très efficacement les suites opératoires fébriles. Il faut cependant bien savoir que la fièvre peut résulter dans quelques cas de la seule présence de la sonde. Il s'agit alors de sujets qui présentent une inflammation importante de la muqueuse urétérale ; le corps étranger qu'est la sonde, provoque une irritation urétérale se manifestant par un état plus ou moins douloureux, une

suppuration entre sonde et muqueuse qui ne peut s'extérioriser et dont on constate l'écoulement à l'ablation de la sonde, enfin et surtout par une fièvre élevée. Elle ne cède qu'à la suppression de la sonde ou à la mise en place d'une sonde de fin calibre.

Mais c'est surtout dans les suites éloignées de l'urétérostomie qu'apparaissent les complications les plus gênantes :

— Des poussées fébriles dues au mauvais fonctionnement de la sonde insuffisamment enfoncée ou oblitérée par une urine trop épaisse ; elles s'accompagnent généralement de douleurs par rétention pyélique.

— Des rétrécissements de l'uretère. Ils se produisent généralement au méat, plus rarement en un point sus-jacent. Ils gênent les changements de sonde qui gagnent à être effectués alors sur un mandrin constitué par une sonde urétérale ordinaire. Ils peuvent nécessiter des dilatations et parfois une réintervention : résection de la zone rétrécie lorsqu'elle est au méat ou près de la peau, résection suivie de réimplantation si le rétrecissement siège un peu plus haut.

Plus exceptionnelles sont les complications suivantes :

— Des fistules purulentes qui s'ouvrent sur la cicatrice, provenant soit du segment de l'uretère implanté, soit du moignon vésical de l'uretère ; il faut les traiter par la streptomycine et parfois réintervenir pour mettre à plat un abcès, nous pensons qu'actuellement, les opérations se faisant sous streptomycine ces fistules s'observeront plus rarement.

— Des hématuries provoquées par une sonde

trop enfoncée ; elles s'accompagnent souvent d'une douleur rénale et cèdent à une mise au point correcte de la sonde.

— Des calculs phosphatiques, dont le pronostic va dépendre de la taille des calculs et de l'état général du sujet qui conditionne les possibilités d'intervention.

Il nous reste maintenant à envisager la question des résultats éloignés. L'urétérostomie cutanée est-elle compatible avec une survie importante ? L'observation la plus ancienne que nous rapportons présente un sujet opéré depuis trois ans et demi et J. Cibert rapporte une survie de sept ans et demi. Il est en général surprenant de voir la résurrection que ces sujets connaissent et combien ils se sont habitués à leur infirmité, aux soins qu'elle nécessite, aux changements de sonde.

« Néanmoins, quelques sujets peu nombreux, à « tendance neurasthénique ou trop frustres pour « assurer eux-mêmes les soins dont ils ont besoin, « risquent de mal s'adapter et nous croyons que, « pour ces raisons, quelques malades ne doivent « pas être opérés et qu'il vaut mieux les abandon- « ner à leur sort ». (J. Cibert).

La vessie qui persiste n'est habituellement le point de départ d'aucun désagrément ; et jamais encore la cystectomie n'a eu a être envisagée. Les malades évacuent parfois un peu de pus par l'urèthre à l'occasion de la défécation. Parfois des sensations vésicales pénibles peuvent se produire après l'éjaculation chez les sujets porteurs d'un rétrécissement uréthral mais c'est rare.

Peut-on espérer que ces survivants pourront arriver au terme normal d'une existence ? Nous ne pouvons encore le dire bien que nos opérés soient

en parfait état, avec une azotémie normale, des cavités pyélo-calicielles revenues sur elle-même, qui font espérer que si leur rein restant n'est pas tuberculisé, ils ont la vie devant eux.

Mais tous ces sujets ont eu une prolongation de vie notable ou importante ; il ont connu durant ce temps une reprise parfois saisissante de leur état général et délivrés de leurs souffrances, ont pu reprendre une activité abandonnée.

« Mais il est capital de dire qu'il convient de « suivre régulièrement ces malades en les exami- « nant deux ou trois fois par an pour contrôler « la bonne mise au point de la sonde qui tient « sous sa dépendence leur existence ; une uro- « graphie annuelle est utile ». (J. Cibert).

3. — *L'Implantation Uretéro-Sigmoïdienne*

Les avantages de l'urétéro-entéro-anastomose sont représentées essentiellement en ce que, tout en éliminant la vessie et en soustrayant le rein aux effets de la distention, elle supprime toute infirmité, tout appareillage. Cet avantage est considérable et particulièrement apprécié des malades. D'autre part, chez ceux que l'on opère pour les mettre à l'abri d'une pollakiurie incessante ou d'une incontinence abondante qui leur rend la vie impossible, l'anastomose urétéro-sigmoïdienne est la seule opération logique, supérieure à l'appareillage urétral, à la néphrostomie ou à l'urétérostomie qui ne font qu'alléger l'infirmité en déplaçant le lieu d'écoulement de l'urine.

L'urine qui s'accumule dans le sigmoïde et le rectum s'évacue à des intervalles qui varient de

deux à cinq heures ; la nuit, deux à trois évacuations, parfois une, parfois pas du tout. L'urine est rejetée tantôt mêlée aux matières moulées ou diarrhéiques, tantôt isolée. La continence est habituellement parfaite, mais quelques malades se souillent parfois légèrement au moment de la sortie des gaz.

On n'observe pas de troubles coliques. La crainte souvent soulevée d'une tuberculinisation du rectum n'a jamais été appuyée par les faits. Malgré cela les *risques* de l'urétéro-entéro-anastomose sont grands. Permettent-ils de poursuivre cet idéal ?

La mortalité opératoire a été à l'époque des premières tentatives vraiment prohibitive. Actuellement malgré la diminution importante de la mortalité l'implantation urétéro-sigmoïdienne reste une intervention grave.

« Sa gravité est liée à la technique ; elle « s'abaisse progressivement entre les mains des « chirurgiens qui la pratiquent couramment et « l'on peut espérer, qu'au fur et à mesure que les « conditions d'xécution se préciséront, l'opéra« tion deviendra plus accessible ». (J. Cibert).

Les risques opératoires sont :

a) *Immédiats :* Pyélonéphrite aiguë, anurie, péritonite. Ces risques sont réductibles.

— La pyélonéphrite aiguë est le fait surtout de sténoses de la bouche, elle s'accompagne de dilatation hydronéphrotique et d'abcès miliaires. On s'en protège par la sonde urétérale (Coffey 2).

— L'anurie est consécutive à l'oblitération de la bouche anastomotique : cette oblitération, due à l'œdème des tuniques urétérales et intestinales,

est temporaire. Elle relève de la même prophylaxie que la pyélonéphrite aiguë.

— La péritonite est le fait de sutures insuffisantes ou du tiraillement de l'uretère.

Les risques immédiats sont donc réductibles en partie.

b) *Mais les risques sont aussi éloignés :* Deux craintes : celle de l'infection ascendante, celle de la dilatation urétéro-pyélique et de l'atrophie rénale. Avec la mortalité, elles ont jusqu'ici retenu les chirurgiens et restreint le nombre des tentatives.

L'implantation d'un uretère dans une cavité septique comme l'intestin expose à priori à l'infection ascendante. Cependant Oppel et Mirotvortzeff ne l'estiment pas plus fréquente qu'après l'urétérostomie cutanée.

L'opinion des auteurs de ces statistiques est la même en ce qui concerne les risques de rétro-dilatation et d'atrophie rénale.

« Il pensent qu'à ce point de vue, comme du « précédent, l'implantation intestinale donne la « la même sécurité que la cutanée ». (Gouverneur).

Comme les résultats immédiats, les résultats éloignés sont en grande partie commandés par la technique. Si la suture urétéro-intestinale doit être étanche, il ne faut pas non plus qu'elle soit trop serrée (c'est là le point délicat). La protection de l'uretère contre le contenu intestinal et la mise en tension du tube digestif au moment de sa contraction, est capitale à assurer, au double point de vue de l'infection ascendante et de la rétro-dilatation. Elle est réalisée dans le Coffey par le trajet sous muqueux de l' uretère terminal et le

dispositif valvulaire qu'il constitue ; l'uretère se trouve protégé par la musculature intestinale qui l'enserre et l'oblitère, quand elle se contracte sur le contenu intestinal, agissant sur lui comme un sphincter.

Si les chiffres de la mortalité opératoire et ses résultats éloignés tels qu'ils se dégagent des travaux consacrés à cette technique en général, étaient applicables à la tuberculose, ils seraient en faveur de son emploi dans les cas de cystite rebelle. Elle est séduisante puisqu'elle la supprime sans apporter d'infirmité. Il est tentant de l'utiliser non pas tant chez ceux qui souffrent et que l'opération de Richer ou l'urétérostomie cutanée soulageront à moins de risques, en ménageant mieux l'avenir, mais chez les incontinents et les grands pollakiuriques. S'ils réclament la suppression de leur infirmité, seule l'urétéro-entéro-anastomose peut vraiment la donner.

Or les résultats de l'implantation urétéro-sigmoïdienne dans la tuberculose sont dans l'ensemble défavorables ; les observations, d'ailleurs, sont rares et pour cause. Donc, si l'opération de Coffey est tentante dans le traitement de la cystite tuberculeuse, sa gravité et la précarité de ses suites s'opposent à son utilisation. Cependant, avant de rejeter l'urétéro-entérostomie d'une manière systématique *chez les tuberculeux, y a-t-il lieu* d'étudier les causes de sa gravité, en se rappelant de ses avantages et, compte tenu des résultats satisfaisants et souvent assez durables, pour pouvoir être tenus pour définitifs de l'opération considérée dans son ensemble, avec l'espoir de dégager ainsi des cas particuliers susceptibles de bénéficier de cette méthode.

« La raison des résultats souvent défavorables « du Coffey dans la tuberculose tient, croyons- « nous, surtout à l'état du rein et de l'uretère, « qui sont dans ce cas généralement pathologi- « ques. Au-dessus d'une cystite tuberculeuse re- « belle l'uretère est presque toujours dilaté, sa « musculature épuisée par l'obstacle vésical est « forcée ; c'est un uretère de stase, peu péris- « taltique, favorable au développement de l'in- « fection d'origine intestinale et à sa persistance ; « le rein susjacent est ainsi éminemment vulné- « rable ». (J. Cibert).

Seuls sont susceptibles de donner dans la tuberculose des résultats comparables à ceux obtenus dans le traitement de la malformation vésicale et des fistules vésico-vaginales, les reins ou les uretères sains ou peu atteints. Ils constituent l'indication du Coffey dans la cystite tuberculeuse rebelle à la néphrectomie.

Cependant, même dans les conditions favorablels qui en autorisent l'indication, la faiblesse du Coffey réside dans une certaine gravité et l'incertitude du résultat éloigné.

Malgré ces réserves nous estimons que l'implantation urétéro-colique doit être conservée parmi les procédés à discuter dans le traitement de la cystite rebelle à la néphrectomie. En effet, si les reins ou les uretères sains ou peu atteints sont rares dans la tuberculose il en existe cependant et, dans ces cas bien particuliers, le Coffey pourra prendre le pas sur les autres procédés de dérivation haute.

II. — Les Cysto-Entéro-Plasties

« Les cysto-entéro-plasties ne sont pas régulièrement des opérations d'exécution très difficiles. Ce sont plutôt des opérations minutieuses où le soin apporté à l'exécution de chaque temps, à la constitution de bouches anastomotiques larges, aussi larges que possible, à la recherche de bonnes enveloppes péritonéales, tient une place prépondérante pour la sécurité et la qualité du résultat ». (R. Couvelaire).

Elles comportent les risques de toute opération longue intrapéritonéale et les sujets porteurs d'une petite vessie scléreuse avec très souvent une urétéro-hydronéphrose, auxquels elle s'adresse sont le plus souvent affaiblis, urémiques et risquent de fort mal supporter une telle intervention. C'est là un inconvénient majeur même lorsque l'intervention a été précédée d'une néphrostomie.

Leurs complications propres sont assez particulières et sont dans une certaine mesure vraisemblablement évitables.

— Le sigmoïde sécrète encore du mucus pendant quelques mois, puis cette sécrétion cesse.

— La sténose de l'anastomose provient d'une indication mal posée (vessie hypertonique pure), d'une bouche trop étroite, et surtout d'une absence de vérification de l'anastomose dans les mois qui suivent son exécution.

La cystoscopie post-opératoire permet très bien de distinguer l'orifice vésico-intestinal, d'en vérifier la perméabilité à la sonde urétérale de gros calibre. Mais le moyen le plus sûr encore d'en-

tretenir la béance de la bouche c'est la dilatation aux béniqués.

« La situation d'une petite vessie surmontée « d'une grande néo-vessie intestinale est calquée « sur celle que réalise le bas appareil après adé- « nomectomie prostatique. La dilatation donc, « dans les cysto-entéro-plasties, se propose le « même but que celle qui a pour objet de cali- « brer la fonction vésico-prostatique. Cette dila- « tation est facile. Il suffit de chercher avec dou- « ceur en avant ou en arrière la place de l'ori- « fice préalablement repéré avec précision en cys- « toscopie ». (R. Couvelaire).

— L'invagination d'un bout de la greffe intestinale, impossible en cas de « Ringplastik », type anneau complet, ne peut survenir lorsque les branches de la greffe sont méticuleusement fixées dans la position opératoirement choisie.

— La rétention infectée appelle le drainage endoscopique à la sonde anastomotique.

Si ces complications particulières ne constituent pas en elles-mêmes un inconvénient grave, elles demandent, cependant, lorsqu'elles se produisent, la nécessité d'une main chirurgicale exercée. Par conséquent la surveillance post-opératoire de ces malades va donc être plus longue et plus minutieuse que dans les opérations de dérivation haute des urines.

Autre inconvénient, la cysto-entéro-plastie demande pour être entreprise la liberté de l'urètre et du col vésical. Or nous avons signalé au début de ce travail, en étudiant les lésions vésicales provoquées par la cystite tuberculeuse, l'importance du rôle des lésions vésiculo-prostatiques dans l'édification de la gangue péri-vésicale. Si des ré-

trécissements de l'urètre, une sténose cervicale, une prostatite suppurée sont difficilement curables, il est impossible d'entreprendre une opération restauratrice.

Le sexe apporte des restrictions complémentaires. L'anastomose vésico-intestinale forme pont au-dessus de l'utérus et ne laisse pas supposer sans risque l'évolution ultérieure d'une gestation. Aussi est-il prudent de compléter l'opération par une section et même une résection des trompes, quoique l'extraordinaire souplesse des organes au volume de l'utérus ne rendent pas cette précaution indispensable et, de toute manière, ne la permette jamais sans l'assentiment de la future opérée.

Enfin, l'antécédent d'une péritonite tuberculeuse ou la présence d'une grosse tumeur pelvienne sont susceptibles de compliquer terriblement la technique opératoire et donc de rendre impossible la plastie d'agrandissement.

Malgré tous ces inconvénients qui restreignent considérablement les cas légitimant l'opération, il n'en est pas moins vrai que, dans les cas peu nombreux justiciables d'une cysto-entéro-plastie, celle-ci va présenter sur les opérations de dérivation haute l'avantage de respecter la fonction vésicale normale.

III. — L'Operation de Puigvert-Gorro

Nous en avons déjà fixé les indications, nous n'y reviendrons pas.

***

Nous voyons donc après cet exposé des avantages et inconvénients des différentes méthodes que

l'urétérostomie cutanée est de toutes les techniques proposées celle qui offre, malgré son inconvénient de transformer une infirmité en une autre infirmité, le plus de simplicité dans son exécution et la plus grande sécurité dans les résultats.

Elle peut être applicable à tous les types de malades soulageant avec efficacité le rein et remplissant ainsi presque à coup sûr son rôle de sauvegarde du rein restant, permettant une survie assez longue pour en justifier l'emploi.

CHAPITRE VI

Indication des différentes techniques opératoires envisagées

Voilà les méthodes dont nous disposons. Connaissant leurs avantages, leurs inconvénients et ce qu'elles peuvent donner il nous faut dégager leurs indications.

Quand faut-il opérer ?

Quel procédé choisir ?

1° *Quand faut-il opérer ?*

a) On opérera immédiatement :

Si la cystite est intense, rebelle, le malade demandant instamment un soulagement.

Si malgré une cystite encore modérée, l'U.I.V. décèle une dilatation importante de la totalité de l'appareil excréteur.

S'il y a fléchissement de la fonction rénale.

b) On différera la dérivation :

Lorsque la cystite étant encore tolérable l'uretère n'est dilaté que dans son segment pelvien. Il est encore possible qu'avec le temps, la prolongation du traitement médical, l'état se stabilise favorablement.

Mais de tels malades sont à suivre de près, une surveillance urographique de 3 mois en 3 mois est indispensable pour guetter l'aggravation constatée.

L'attente sera plus brève si le malade présente une constitution favorable à l'opération de Coffey, ou à une cysto-entéro-plastie. Elle pourra être plus longue si on croit devoir se résoudre à l'urétérostomie.

c) Enfin, il sera préférable de s'abstenir :

Chez les sujets fortement et depuis longtemps urémiques, surtout s'ils sont déjà fébriles ; l'opération dans ces conditions a peu de chances de réussir : il est probable qu'elle raccourcira la durée de la survie. Il y a un temps favorable pour l'intervention au-delà duquel on ne peut donner qu'un sursis. C'est dire une fois de plus la nécessité de la surveillance urographique des cystites chroniques.

2° *Quel procédé choisir ?*

C'est avant tout l'état du rein et de l'uretère décelé par l'U.I.V. qui permet, joint à l'examen anatomique per-opératoire, d'utiliser le procédé de choix. Il faudra en outre tenir compte toujours de l'état général du sujet, c'est là une règle de prudence lorsqu'on veut entreprendre des opérations du type Coffey ou plastie vésicale.

Cependant, l'état de l'uretère a une telle importance que nous croyons bons de rappeler qu'il peut se présenter dans la sclérose vésicale sous trois états différents :

— Normal ou dilaté mais souple et encore péristaltique.

— Très dilaté mais souple, mince, sans péristaltisme.

— Très dilaté avec urétérite dans son segment pelvien qui le rend rigide, béant, et abolit son péristaltisme.

Et suivant l'un ou l'autre cas nous allons envisager le choix du procédé après avoir cependant brièvement donné les indications propres à chacun d'entre eux.

1° La Néphrostomie, applicable à tous les sujets, elle ne doit cependant être utilisée à titre de *dérivation externe définitive* que chez les sujets à qui on ne peut pas faire autre chose ; il s'agit, notamment, des uretères ou l'urétérite a atteint un tel stade qu'ils sont non seulement rigides mais encore sténosés, assez haut pour interdire toute autre tentative.

2° L'opération de Puigvert-Gorro permet de soulager les sujets dont la sténose urétérale est basse et courte chaque fois que la vessie n'est pas scléreuse, déjà fixée par une gangue péri-vésicale.

3° L'Urétérostomie cutanée, a, croyons-nous des indications. En effet, les urétères normaux ou peu dilatés et ayant conservés leur péristaltisme, sont les seuls qui ne soient pas à réserver à l'urétérostomie cutanée et, nous l'avons vu, ce sont là des cas d'exception, qui relèvent plutôt des deux autres techniques envisagées ci-après.

4° L'implantation urétéro-sigmoïdienne et les cysto-intestino-plasties. Il faut rappeller que les cysto-intestino-plasties exigent des petites vessies scléreuses, ayant perdu absolument tout pouvoir de contraction si l'on ne veut pas risquer la sténose de la bouche anastomotique, et qu'elles exigent encore un bas appareil sans lésions et des antécédents favorables.

Nous dirons donc en résumé que :

Si l'urétère est normal ou peu dilaté, le choix du procédé se portera sur l'implantation urétéro-sigmoïdienne ou la plastie vésicale en respectant les conditions propres à ce dernier type d'intervention.

S'il est très dilaté et si la dilatation a gagné bassinet et calices, la décision est plus délicate à prendre. Souvent on ne peut se prononcer qu'après découverte de l'uretère. Est-il souple, mince, sans urétérite le Coffey ou la plastie vésicale pourront être choisis lorsque l'état général du sujet le permet. Encore est-il sage dans ces conditions de faire une néphrostomie complémentaire temporaire.

Par contre s'il est non seulement dilaté mais encore rigide, il faut se borner à la dérivation externe. On optera pour l'urétérostomie cutanée si le calibre de l'urétère est large sans sténose.

On envisagera une opération de Puigvert en cas de rétrécissement bas et court chaque fois qu'il n'y aura pas encore de cystite diffuse.

Enfin on se résoudra à la néphrostomie si l'on est en présence de sténoses multiples ou trop haut situées surtout si elles s'accompagnent d'une « petite vessie scléreuse ».

Conclusions

De l'étude que nous avons faite, quels enseignements pouvons-nous dégager ?

1° La mort du rein restant du fait de la cystite tuberculeuse qui persiste après la néphrectomie est une notion maintenant bien établie. Bien que les lésions qui la déterminent puissent procéder de deux états anatomiques opposés, l'uretère forcé ou l'uretère atrésié, la conséquence est la même : la mort du rein sain par urétéro-hydronéphrose.

2° La surveillance urographique des néphrectomisés, chez qui persiste une cystite, est donc d'un intérêt capital pour dépister à temps son retentissement sur l'Appareil Urinaire Supérieur.

3° Avant de recourir aux procédés chirurgicaux décrits il faut auparavnt avoir épuisé les petits moyens de traitement ou être sûrs qu'ils seront inopérants.

4° La chirurgie actuelle met à la disposition des malades des techniques de dérivation : les cysto-entéro-plasties. De conception logique, elles visent à obtenir la sauvgarde du rein en diminuant au maximum l'infirmité, malheureusement elles ne sont pas toujours applicables.

5° On peut donc penser que l'urétérostomie cutanée conserve par sa simplicité et sa bénignité des indications. Elle reste un moyen sur de soulager et

de préserver la vie de ces malades et, bien que transformant une infirmité en une autre infirmité elle n'en est pas moins parfaitement tolérée et admise par les opérés.

En définitive les inconvénients de toutes ces interventions doivent nous faire garder en mémoire que l'on doit s'efforcer de combattre la cystite avant qu'elle n'évolue vers la sclérose et ne devienne définitive. Le traitement idéal serait ainsi un traitement prophylactique.

Le Président de la Thèse,
FABRE

Vu : *le Doyen,*
LEFEBVRE.

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 2 Décembre 1952
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
P. DOTTIN

Bibliographie

HARALD ABRAHAMSEN. — Urétéro-Vésicostomy as a treatment of congénital stenosis of the lower part of the ureter. — *Acta chirurgica Scandinavica.* — 4 juillet 1949, p. 157.

JEAN CIBERT, HERBERT MEUSER, FRITZ TJONG-AYONG *et* HUMBERTO COMMUZZI. — La dérivation haute de l'urine dans la Tuberculose Vésicale. — Résultats-Indications. J. U. N° 6. 1950, p. 360.

J. CIBERT. — La Tuberculose Rénale. — Masson et C^ie^, 1951.

J. CIBERT. — La Dysurie dans la Tuberculose Génito-Urinaire. J. U. N° 9, 1950.

J. CIBERT. — Altération d'origine vésicale du pyélogramme dans la Tuberculose Rénale. — J. U. N° 3-4, 1951.

J. J. CORDONNIER. — Anastomose Urétéro-Intestinale. — *Surgery gyn. and Obst.*, vol. 88, avril 1949, N° 4, p. 441-448.

J. J. CORDONNIER. — Urétéro-Sigmoid Anastomosis. — Surgery gyn. and Obst., N° 3, septembre 1949, p. 299.

R. COUVELAIRE. — Le Tuberculeux Urinaire après

la Néphrectomie. — *Presse Médicale.* 4 avril 1951, p. 447.

R. Couvelaire. — La « petite vessie » des Tuberculeux Génito-Urinaires. Essai de Classification. — Place des cysto-intestino-plasties. — J. U. N° 6, 1950, p. 381.

R. Darget et R. Ballanger. — La section du Plexus Honteux dans les cystites invétérées. — J. U. N° 5-6, 1949.

Bernard Fey. — Opération de Puigvert dans les urétérites inférieures au cours de la Tuberculose. — *Presse Médicale.* — 4 octobre 1952.

V. Richer. — Section des nerfs érecteurs combinés à la section des nerfs Hypogastriques dans les cystalgies rebelles. *Mémoire Académie de Chirurgie,* p. 65, 197, 201.

E. Thiermann. — Ein neuer Weg Zur Behandlung hartnäckiger Schmertzhafter Zustände der Beckenorgane. (Sakrale Durchtrennung der nervi Hypogastrici und nervi erigentes.)

Uhlir. — Rétrécissement aigu de l'uretère au cours du Traitement de la Tuberculose Rénale par la Streptomycine. J. U., N° 9, 1950.

Wolflam. — Risques de l'expectative opératoire au cours de la Tuberculose Rénale. J. U., N° 5, 1951.

Dépôt lég. Aa. 129, 4e tr. 1952

Imprimerie Toulousaine, Vve R. LION, 2, r. Romiguières.